

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2003年12月31日 (31.12.2003)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/000691 A1

(51)国際特許分類7: B65D 85/48, 61/00

(21)国際出願番号: PCT/JP2002/010221

(22)国際出願日: 2002年9月30日 (30.09.2002)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:
特願2002-178583 2002年6月19日 (19.06.2002) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本板硝子株式会社 (NIPPON SHEET GLASS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒541-0041 大阪府 大阪市 中央区北浜4丁目7番28号 Osaka (JP).

(72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 山本 隼 (YAMAMOTO, Takashi) [JP/JP]; 〒541-0041 大阪府 大阪市 中央区北浜4丁目7番28号 Osaka (JP).

市中央区北浜4丁目7番28号 日本板硝子株式会社内 Osaka (JP). 山本 隼 (YAMAMOTO, Satoru) [JP/JP]; 〒593-8325 大阪府 堺市 凤南町三丁二百番地 大阪工コン建鉄株式会社内 Osaka (JP).

(74)代理人: 清水 久義, 外 (SHIMIZU, Hisayoshi et al.); 〒542-0081 大阪府 大阪市 中央区南船場3丁目4番26号 出光ナガホリビル Osaka (JP).

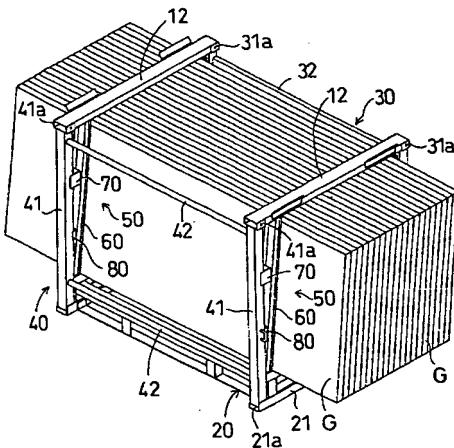
(81)指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特

[続葉有]

(54) Title: PACKING DEVICE FOR PLATE-LIKE ARTICLE

(54)発明の名称: 板状物用梱包具



(57) Abstract: A packing device comprises a base frame (20), a back frame (30), and front struts (41). Glass plates (G) are placed on the base frame (20), with the plates resting against the back frame (30), and kept pressed toward the back frame by pressing devices (50). The pressing devices (50) have pressing members (60) that are arranged along both sides of the front face of the front glass plate (G), and locking members (70, 80) that are detachably disposed between the pressing members (60) and the front struts (41). The pressing devices (50) are structured such that when the locking members (70, 80) are pushed downward along the front struts (41) so as to be interposed between the front struts (41) and the pressing members (60) in an engagement state, the pressing members (60) press the front face of the front glass plate (G). The structure of the packing device is simplified, and the cost thereof is reduced. At the same time, the device enables easy and reliable packing and depacking of the glass plates (G).

[続葉有]

WO 2004/000691 A1



許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). — 振正書・説明書

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

梱包具は、ベース枠（20）と、背枠（30）と、前支柱（41）とを備え、ガラス板（G）が背枠（30）に立て掛けられるようにベース枠（20）上に載置され、ガラス板（G）が押え装置（50）により背枠側に押圧された状態に保持される。押え装置（50）は、ガラス板（G）の前面両側に沿って配置される押え具（60）と、押え具（60）と前支柱（41）との間に取外可能に介在されるロック部材（70、80）が、前支柱（41）に沿って下方に押し込まれて両部材（41、60）間に係合状態に介在されることにより、押え具（60）がガラス板（G）の前面を押圧するよう構成される。この梱包具によれば、構造の簡素化及びコストの削減を図りつつ、ガラス板（G）の梱包及び開梱作業を簡単かつ確実に行うことができる。

明細書

板状物用梱包具

技術分野

この発明は、例えばガラス板等の板状物を輸送したり保管したりするに際して
5 これらを梱包するのに好適に用いられる板状物用梱包具に関する。

背景技術

例えばガラス板輸送用の梱包具であって輸送後に廃棄するようにした、いわゆるワンウェイ式のものは、木製のものが主流であった。しかし、近年、生態系保護の観点等から木材製品の輸出入が厳しく制限されるため、特に輸出や輸入に用
10 いられる梱包具としては、金属製のものが好んで使用される傾向にある。

従来、金属製のガラス板用梱包具として、例えばベース枠と、その前後両端にそれぞれ立設された前枠及び背枠と、例えば前枠に設けられた押え装置とを備えたものが知られている。この包装具においては、前後方向に積層した複数枚のガラス板を背枠に立て掛けるようにしてベース枠上に載置し、その状態で、前記押
15 え装置により、ガラス板を背枠側に押え付けることによりガラス板を安定状態に保持するものである。

上記従来のガラス板用梱包具では、ガラス板を押え装置により押え付けて固定するものであるが、この押え装置としては、例えばねじ機構を利用したものが用
いられており、ハンドルの回転操作によって押え具をガラス板の板面に押し付け
20 るようにしている。

しかしながら、このハンドル回転操作には、作業者にとって多大な労力と手間が必要であり、梱包作業が些か面倒である。また、ガラス板取出時においても、ガラス板に対する押圧力を解除するために、ハンドルを回転させるという面倒な操作が必要であり、ガラス板取出作業も面倒であるという問題があった。

25 更に押え装置としてのねじ機構は、一般に構造が複雑で、高価である。特に、

上記ワンウェイ式の梱包具等にねじ機構を採用すると、コスト上昇を招く恐れがある。

一方、上記押え装置を用いてガラス板を梱包具に固定する方法以外の方法としては、例えば、帯鉄等のバンドを用いて、ガラス板を梱包具に固縛する方法が既知である。しかし、この方法においても、バンドの締付け作業に多大な労力と手間が必要であり、梱包作業を困難にするものであった。また、ガラス板をバンドにより固縛した場合、開梱時には、バンドを切断する必要がある。一旦バンドを切断してしまうと、再び固縛することができない。このため例えば、輸入時の荷物検査の際にバンドが切断された場合、新たなバンド等によりガラス板を固縛しない限り、ガラス板をトラック等で輸送することができないという問題があった。

この発明は、上記従来技術の問題を解消するためになされたものであって、構造の簡素化及びコストの削減を図りつつ、板状物の梱包及び開梱作業を簡単かつ確実に行うことができる板状物用梱包具を提供することを目的とする。

また、この発明は、梱包及び開梱を繰り返し行うことができる汎用性に優れた板状物用梱包具を提供することをも目的とする。

発明の開示

この発明によると、板状物用梱包具は、ベース枠と、前記ベース枠の後部両側に立設され、梱包すべき板状材を後傾姿勢で立て掛けるようになされた一対の背枠と、前記ベース枠の前部両側に立設された一対の前支柱と、前記ベース枠上に載置された前記板状物を前記背枠側に押圧保持するための押え装置とを備え、前記押え装置は、前記板状物の前面両側に沿って後傾姿勢で配置される一対の押え具と、対応する前記押え具と前記前支柱との間に取外可能に介在されるロック部材と、該ロック部材を前記前支柱に沿って上下方向にガイドするためのガイド部材とを有し、前記ベース枠上に前記板状物が後傾姿勢で載置された状態において

て、対応する前記前支柱と前記押え具との間に配置された前記ロック部材が、前記前支柱に沿って下方に押し込まれて前記前支柱および前記押え具との間に係合状態に介在されることにより、前記押え具が前記板状物の前面を押圧するように構成されている。

5 この発明の板状物用梱包具においては、梱包時には、板状物板面に配置された押え具と前支柱との間にロック部材を介在させることにより、押え具により板状物を押圧状態に保持できる。一方、開梱時には、ロック部材を前支柱と押え具との間から抜き取ってこれらの係合を解除することにより、押え具による板状物の押え込みを解除することができる。このようにロック部材の挿脱操作のみで簡単に、板状物の押え込みやその解除操作を行うことができる。

更に板状物押え装置としてのロック部材及び押え具は、例えばねじ機構を利用した押え装置の構成部材と比較して、非常にシンプルな構造であるため、構造の簡素化及びコストの削減を図ることができ、使い捨てされるワンウェイ式の梱包具等に好適に採用することができる。

15 また本発明においては、ロック部材の挿脱操作により、梱包及び開梱を何度も繰り返し行うことができるので、開梱後も、簡単に梱包することができ、開梱後の再輸送も支障なく行うことができる。

前記ガイド部材が、前記ロック部材に設けられ、かつ前記支柱側に向けて開口されたコ字溝部により構成され、前記コ字溝部が前記支柱に長さ方向に沿ってスライド自在に嵌め合わされることにより、前記ロック部材が上下方向にガイドされるよう構成されているものを採用するのが好ましい。

すなわちこの場合には、ロック部材を前支柱に沿って正確にガイドすることができ、ロック部材の位置ずれによる脱外等の不具合を確実に防止することができる。

25 また本発明においては、前記押え具が、溝開口方向を前支柱側に向けて、上下方向に沿って配置される溝型形状の押え板を有し、前記押え板の溝内に、前記口

ック部材がスライド自在に収容されてなる構成を採用するのが良い。

すなわちこの構成を採用する場合には、ロック部材を押え具に沿って正確にガイドすることができ、ロック部材の位置ずれによる脱外等の不具合を、より一層確実に防止することができる。

5 また、この発明においては、対応する前記前支柱と前記背枠の上端部どおしを取り外し自在に連結する上部架橋棧を備えてなる構成を採用するのが良い。これによれば、簡単な構造でありながら、梱包具全体の強度を向上させることができる。

また、この発明においては、前記ベース枠、背枠、前支柱および押え具は、いずれも金属製であって、これらの前記板状物当接箇所に緩衝材が設けられてなる構成を採用するのが良い。これによれば、梱包具全体の強度を向上させることができるのはもとより、ガラス板等の破損し易い板状材を梱包する場合であっても緩衝材の緩衝作用により板状材を破損することなく確実に梱包することができる。

15 なお、前記ロック部材としては、上側ロック部材とこれより小さい下側ロック部材とを含むものであっても良い。このように複数個のロック部材を用いると、複数箇所で押え部材を押圧することができるので、より一層確実に板状部材を押圧固定することができる。

この発明の他の目的および特徴は後述する実施例を参酌することにより、より20 一層明らかになるであろう。

図面の簡単な説明

図1は、この発明の実施形態である梱包具をガラス板梱包状態で示す斜視図である。

25 図2は、実施形態の梱包具を示す斜視図である。

図3は、実施形態の梱包具を示す側面図である。

図4は、実施形態の梱包具に適用された押え装置の押え具を示す図であって、同図Aは平面図、同図Bは側面図である。

図5は、実施形態の梱包具に適用された押え装置の上側ロック部材を示す図であって、同図Aは平面図、同図Bは側面図である。

5 図6は、実施形態の梱包具に適用された押え装置の下側ロック部材を示す図であって、同図Aは平面図、同図Bは側面図である。

発明を実施するための最良の形態

図1ないし図3はそれぞれこの発明の実施形態であるガラス板用の梱包具を示す斜視図である。

これらの図に示すように、本実施形態の梱包具は、金属製のものであって、ベース枠(20)の後端縁に背枠(30)が立ち上がり状に設けられた梱包具本体(10)と、ベース枠(20)の前端縁に立ち上がり状に組み付けられる前枠(40)と、前枠(40)及び背枠(30)の両側上端部間に架け渡されるように組み付けられる上部架橋棧(12)(12)と、ガラス板(G)の前面側に設けられて、ガラス板(G)を背枠(30)側に押さえ付けるためのガラス板押え装置(50)とを基本的な構成要素として備えている。

梱包具本体(10)におけるベース枠(20)は、複数の金属製角パイプ部材が矩形状に枠組みされて形成されており、両側には上下2本の梁部材(21)が前後方向に沿って配置されている。

下側の梁部材(21)は、その前端が前方に突出配置されて、その前端突出部が、後述の前支柱(41)を嵌合固定するための嵌合部(21a)として構成されている。

更に上側の梁部材(21)の上面には、弾性を有する緩衝部材(25)が取り付けられている。

背枠(30)は、ベース枠(20)の後部両側に垂直配置に固定され、金属製

角パイプ部材からなる後支柱（31）（31）と、その後支柱（31）（31）の上部間を連結し、金属製角パイプ部材からなる背枠上部連結部材（32）とを具備している。

更に梱包具本体（10）における後支柱（31）（31）の前面側には、後傾姿勢に配置された傾斜部材（33）（33）が、上下方向に沿って設けられるとともに、各傾斜部材（33）の前面側には、弾性を有する緩衝部材（35）が取り付けられている。

更に背枠（30）における両後支柱（31）（31）の上端には、上部架橋棧（12）の後端部を着脱自在に連結するためのコ字状の連結金具（31a）（31a）が固定されている。

前枠（40）は、その両側に配置され、金属製の角パイプ部材からなる前支柱（41）（41）と、その前支柱（41）（41）の上部間及び下部間を連結し、金属製のパイプ部材からなる上下の連結部材（42）（42）とを具備している。

両前支柱（31）（31）の上端には、上部架橋棧（12）の前端部を着脱自在に連結するためのコ字状の連結金具（41a）（41a）が固定されている。

そして、本実施形態の梱包具においては、梱包具本体（10）におけるベース枠（20）前端の嵌合部（21a）（21a）に、前枠（40）における両支柱（41）（41）の下端を嵌合して固定するとともに、前支柱（41）及び後支柱（31）における上端の連結金具（41a）（31a）に上部架橋棧（12）の前後両端を嵌め込んでピン止め固定することにより、立方格子状に組み立てられるよう構成されている。

一方、ガラス板押え装置（50）は、それぞれ左右一対ずつ設けられる押え具（60）と、上側ロック部材（70）と、下側ロック部材（80）とを基本的な構成として備えている。

図4に示すように、押え具（60）は、所定の長さを有する溝型形状の金属製

押え板（61）を備え、押え板（61）の底壁外面に、弾性を有する緩衝部材（65）が取り付けられている。なお、押え板（61）は、後述するように、溝部がロック部材（70）（80）をガイドするためのガイド溝（61a）として構成されている。

5 図5に示すように、上側ロック部材（70）は、スライダー（71）と、ストッパー（75）とを基本的な構成要素として備えている。

スライダー（71）は、それぞれ平面視コ字状の外部材（72）及び内部材（73）により構成されている。外部材（72）及び内部材（73）が互いに対向配置されて、外部材（72）のコ字溝内に内部材（73）が収容されて固定され
10 ている。このとき、外部材（72）の両側片先端が突出するように配置され、この両側片先端と内部材（73）の底壁とにより、ガイド部材としての平面視コ字状のコ字溝部（74）が形成されている。このコ字溝部（74）は、上記前支柱（41）における後部を外嵌し得る大きさに形成されており、その外嵌状態では、スライダー（71）が前支柱（41）に沿って上下方向にガイドされるよう構
15 成されている。

ストッパー（75）は、小径の短寸の丸パイプ部材により構成されており、上記スライダー（71）における外部材（72）の底壁外面に固定されている。このストッパー（71）は、上記押え板（61）の溝内にスライド自在に挿入されるよう構成されている。

20 また図6に示すように、下側ロック部材（80）は、そのスライダー（81）における外部材（82）と内部材（83）との前後寸法長さが、上記上側ロック部材（70）のそれに対し短く設定されている。

その他の構成は、上記上側ロック部材（70）と実質的に同様の構成を有するものであるため、同一又は相当部分に相当符号を付すことにより、重複説明は省
25 略する。

なお、この実施形態では上下2個のロック部材（70）（80）を用いた場合

を示したが、いずれか1個あるいは3個以上を用いても良い。

本実施形態の梱包具は、上記の構成要素を備えており、以下のようにしてガラス板(G)を梱包するものである。

まず、複数枚のガラス板(G)を、梱包具本体(10)における背枠(30)の傾斜部材(33)に立て掛けるようにして、ベース枠(20)上に載置する。
5 このとき、ガラス板(G)は、傾斜部材(33)に対応する角度で後傾姿勢に配置される。

次に、ガラス板押え装置(50)の押え具(60)を、最前列のガラス板(G)の前面における両側の所定位置に上下方向に沿って配置する。このとき、押え具(60)は、その緩衝部材(35)が板面に対接されて、板面に沿って後傾姿勢に配置されるとともに、押え板(61)のガイド溝(61a)が前方に向けて開口されるように配置される。
10

次に、前枠(40)をその両支柱(41)(41)の下端を、ベース枠(20)の前端嵌合部(21a)(21a)に嵌合して固定するとともに、前支柱(41)及び後支柱(31)における上端の連結金具(41a)(31a)に上部架橋棧(12)の前後両端を嵌め込んでピン止め固定する。なおこの状態においては、前支柱(41)(41)は、押え具(60)に対応する位置に配置される。
15

次に、各前支柱(41)と押え具(60)との間における上下位置に、上下のロック部材(70)(80)をそれぞれ介在させる。このとき、各ロック部材(70)(80)におけるコ字溝部(74)(84)を両前支柱(41)の後部にスライド自在に外嵌するとともに、ストッパー(75)(85)を押え板(61)のガイド溝(61a)内にスライド自在に収容する。これにより、ロック部材(70)(80)は、前支柱(41)及び押え具(60)間にいて、上下方向にスライド自在に構成される。
20

その後、ロック部材(70)(80)を下方に押し込んで、押え具(60)をガラス板(G)に強く圧接させる。これによりロック部材(70)(80)は、
25

前支柱（41）及び押え具（60）間に挟圧状態に介在されて、両部材（41）（60）との接触摩擦によって上方への抜け出しが防止されるので、両部材（41）（60）間が確実にロックされて、押え具（60）によってガラス板（G）が背枠（30）側に押え込まれた状態に保持される。

5 このように本実施形態においては、前支柱（41）と押え具（60）との間にロック部材（70）（80）を介在させるだけで、ガラス板（G）を背枠側に押し付けた状態に確実に保持することができるので、ガラス板を押え付けるためにハンドル回転操作等や、バンド締め等の面倒な作業を必要とすることなく、その分、梱包作業を簡単に行うことができる。

10 また本実施形態において、梱包具の輸送中に振動が発生した場合、押え装置（50）のロック部材（70）（80）は、自重と振動によって降下しようとする。このため、その降下によって、押え具（60）のガラス板（G）側への押込力が、より強まってガラス板（G）は押え具（60）により一層強く押え込まれた状態に保持される。従って輸送中の振動に対しても、ガラス板（G）の梱包状態15 を良好に維持することができ、例えばガラス板（G）のがたつきや位置ずれ、更には荷崩れ等の不具合を確実に防止することができる。

一方、梱包状態のガラス板（G）を取り出す場合には、押え装置（50）におけるロック部材（70）（80）を上方へ押し上げる。こうしてロック部材（70）（80）を、前支柱（41）と押え具（60）との間から抜き出して、両部材間のロックを解除した後、上部架橋棧（12）及び前枠（40）を取り外せば20 良い。これにより、ガラス板（G）の前面側が開放されるので、ガラス板（G）を取り出すことができる。

25 このようにロック部材（70）（80）を上方へ押し上げるだけで、ガラス板（G）の押し付けを解除することができるので、ハンドル回転操作等の面倒な押付解除操作を行う必要がなく、その分、ガラス板取出作業を簡単に行うことができる。

また本実施形態においては、ガラス板押え装置（50）を構成する押え具（60）やロック部材（70）（80）は、ねじ式の押え装置等の構成部材に比べてシンプルな構成であるため、構造の簡素化及びコストの削減を図ることができる。このため特に、使い捨てされるワンウェイ式の梱包具であっても、コスト的な
5 不利益を最小限にとどめることができ、ワンウェイ式のものにも好適に採用することができる。

またロック部材（70）（80）を、前支柱（41）及び押え具（60）間に挿脱することにより、何度も繰り返して、ガラス板（G）の梱包及び開梱を行うことができるため、例えば輸入時の荷物検査の際に、開梱された場合でも、検
10 察後、簡単に梱包することができ、支障なくガラス板（G）を輸送することができる。このように開梱後も簡単に梱包することができ、開梱後の輸送も制限なく行うことができ、優れた汎用性を有するものである。

なお、上記実施形態においては、本発明をガラス板を梱包する場合について説明したが、本発明はそれだけに限られず、ガラス板以外の各種板状物を梱包する
15 ための梱包具にも適用することができる。

以上のように、この板状物用梱包具によれば、梱包時には、板状物板面に配置された押え具（60）と前支柱（41）との間にロック部材（70）（80）を介在させることにより、押え具（60）により板状物（G）を押圧状態に保持できる一方、開梱時には、ロック部材（70）（80）を前支柱（41）と押え具
20 （60）との間から抜き取って両部材間の係合を解除することにより、押え具（60）による板状物（G）の押え込みを解除することができる。このようにロック部材（70）（80）の挿脱操作のみで簡単に、板状物（G）の押え込みやその解除操作を行うことができるので、板状物（G）の梱包及び開梱作業を簡単に行うことができる。更に板状物押え装置としてのロック部材（70）（80）及び押え具（60）は、シンプルな構造のものであるため、構造の簡素化及びコストの削減を図ることができ、使い捨てされるワンウェイ式の梱包具等に好適に採

用することができる。またロック部材（70）（80）の挿脱操作により、梱包及び開梱を何度も繰り返し行うことができるので、開梱後も、簡単に梱包することができ、開梱後の再輸送も支障なく行うことができ、優れた汎用性を得ることができるという効果がある。

5 本発明において、ロック部材（70）（80）のコ字溝部（74）（84）を前支柱（41）にスライド自在に外嵌する場合、又は押え具（60）のガイド溝内（61a）に、ロック部材（70）（80）をスライド自在に収容する場合には、ロック部材（70）（80）を前支柱（41）又は押え沿って正確にガイドすることができ、ロック部材（70）（80）の位置ずれによる脱外等の不具合
10 を確実に防止することができるという利点がある。

この出願は、2002年6月19日付で出願された日本国特許出願第2002-178583号の優先権主張を伴うものであり、その開示内容は、そのまま本願の一部を構成するものである。

ここで用いられた用語及び説明は、この発明に係る実施形態を説明するために用いられたものであって、この発明はこれに限定されるものではない。この発明は請求の範囲内であれば、その精神を逸脱するものでない限りいかなる設計的変更をも許容するものである。

産業上の利用可能性

20 この発明に係る板状物用梱包具は、例えば複数枚のガラス板を輸送したり保管したりする際にこれらガラス板を梱包するのに好適に用いられる。

請求の範囲

1. ベース枠（20）と、

前記ベース枠（20）の後部両側に立設され、梱包すべき板状材（G）を後傾

5 姿勢で立て掛けるようになされた一対の背枠（30）と、

前記ベース枠（20）の前部両側に立設された一対の前支柱（41、41）と

前記ベース枠（20）上に載置された前記板状物（G）を前記背枠（31、3

1）側に押圧保持するための押え装置（50）とを備え、

10 前記押え装置（50）は、前記板状物（G）の前面両側に沿って後傾姿勢で配
置される一対の押え具（60、60）と、対応する前記押え具（60）と前記前
支柱（41）との間に取外可能に介在されるロック部材（70、80）と、該ロ
ック部材（70、80）を前記前支柱（41）に沿って上下方向にガイドするた
めのガイド部材（71、81）とを有し、

15 前記ベース部材（20）上に前記板状物（G）が後傾姿勢で載置された状態に
おいて、対応する前記前支柱（41）と前記押え具（60）との間に配置された
前記ロック部材（70、80）が、前記前支柱（41）に沿って下方に押し込まれ
て前記前支柱（41）および前記押え具（60）との間に係合状態に介在され
ることにより、前記押え具（60）が前記板状物（G）の前面を押圧するよう
20 構成されている板状物用梱包具。

2. 前記ガイド部材（71、81）が、前記ロック部材（70、80）に設け
られ、かつ前記支柱側に向けて開口されたコ字溝部（74、84）により構成さ
れ、

25 前記コ字溝部（74、84）が前記前支柱（41）に長さ方向に沿ってスライ
ド自在に嵌め合わされることにより、前記ロック部材（70、80）が上下方向

にガイドされるよう構成されてなる請求項 1 に記載の板状物梱包具。

3. 前記押え具（60）が、溝開口方向を前記前支柱側に向けて、上下方向に

沿って配置される溝型形状の押え板（61）を有し、

5 前記押え板（61）の溝（61a）内に、前記ロック部材（70）がスライド自在に収容されてなる請求項 1 に記載の板状物梱包具。

補正書の請求の範囲

[2003年8月6日 (06. 08. 03) 国際事務局受理：出願当初の請求の範囲

1は補正された；出願当初の請求の範囲3は取り下げられた；
新しい請求の範囲4が加えられた；他の請求の範囲は変更なし。 (2頁)]

1. (補正後) ベース枠 (20) と、

前記ベース枠 (20) の後部両側に立設され、梱包すべき板状物 (G) を後傾

5 姿勢で立て掛けるようになされた一対の後支柱 (31、31) と、

前記ベース枠 (20) の前部両側に立設された一対の前支柱 (41、41) と

前記ベース枠 (20) 上において前記後支柱 (31、31) に立て掛けられた

前記板状物 (G) を前記後支柱 (31、31) 側に押圧保持するための押え装置

10 (50) とを備え、

前記押え装置 (50) は、立て掛けられた前記板状物 (G) の前面両側に沿つて、かつ前記一対の前支柱 (41、41) に対向して配置される一対の押え具 (60、60) と、前記一対の押え具 (60、60) と前記前一対の支柱 (41、41) との間に介在される一対のロック部材 (70、80) と、前記ロック部材 (70、80) を前記前支柱 (41) に沿って上下方向にガイドするガイド部材 (71、81) とを有し、

前記一対の押え具 (60) は、溝開口方向を前記前支柱側に向けて、上下方向に沿って配置される溝型形状の押え板 (61) を有し、その押え板 (61) の溝 (61a) 内に、前記ロック部材 (70) がスライド自在に収容され、

20 前記板状物 (G) が前記ベース部材 (20) 上において前記後支柱 (31) に立て掛けられた状態において、前記前支柱 (41) と前記押え具 (60) との間に配置された前記ロック部材 (70、80) が、前記前支柱 (41) に沿って下方に押し込まれて前記前支柱 (41) および前記押え具 (60) との間に係合状態に介在されることにより、前記押え具 (60) が前記板状物 (G) の前面を押25 圧するように構成されている板状物用梱包具。

2. 前記ガイド部材（71、81）が、前記ロック部材（70、80）に設けられ、かつ前記前支柱側に向けて開口されたコ字溝部（74、84）により構成され、

前記コ字溝部（74、84）が前記前支柱（41）に長さ方向に沿ってスライド自在に嵌め合わされることにより、前記ロック部材（70、80）が上下方向にガイドされるよう構成されてなる請求項1に記載の板状物用梱包具。

3. (削除)

10 4. (追加) 前記ロック部材（70、80）は、前記押え具（60）に対し取外可能に構成されている請求項1に記載の板状物用梱包具。

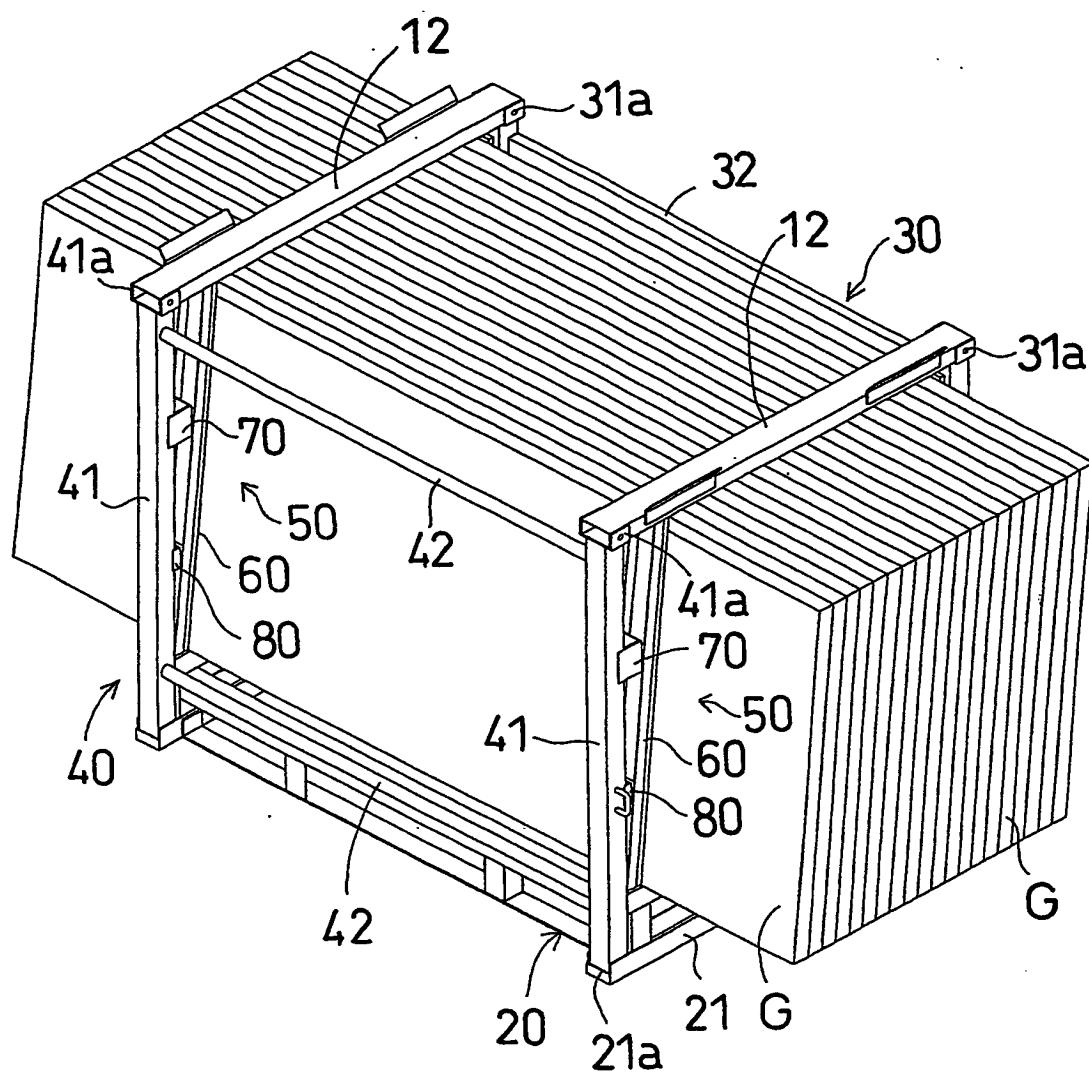
条約第19条(1)の規定に基づく説明書

請求項1は、補正前の請求項3を追加限定することによって、押え具(60)を介して板状物(G)の前面を押圧するロック部材(70、80)が、押え具(60)及び前支柱(41)間で上下方向にスライド自在であることを明確にした。

引用文献1(特開平7-267290号)は、ガラス板(G)の前面側を抑え
る抑え片(5)と、前柱(4)に上下にスライド自在に設けられたスライダー(17)と、抑え片(5)及びスライダー(17)間を連結するリンク(14)とを
備える。引用文献1のスライダー(17)は、単に上下方向にスライドするだけ
のものであり、抑え片(5)を押さえ付けるものではない。これに対し本件請求
項1のロック部材(70、80)は、上下にスライドし、かつ押え具(60)を
板状物(G)側に押さえ付けるものである。

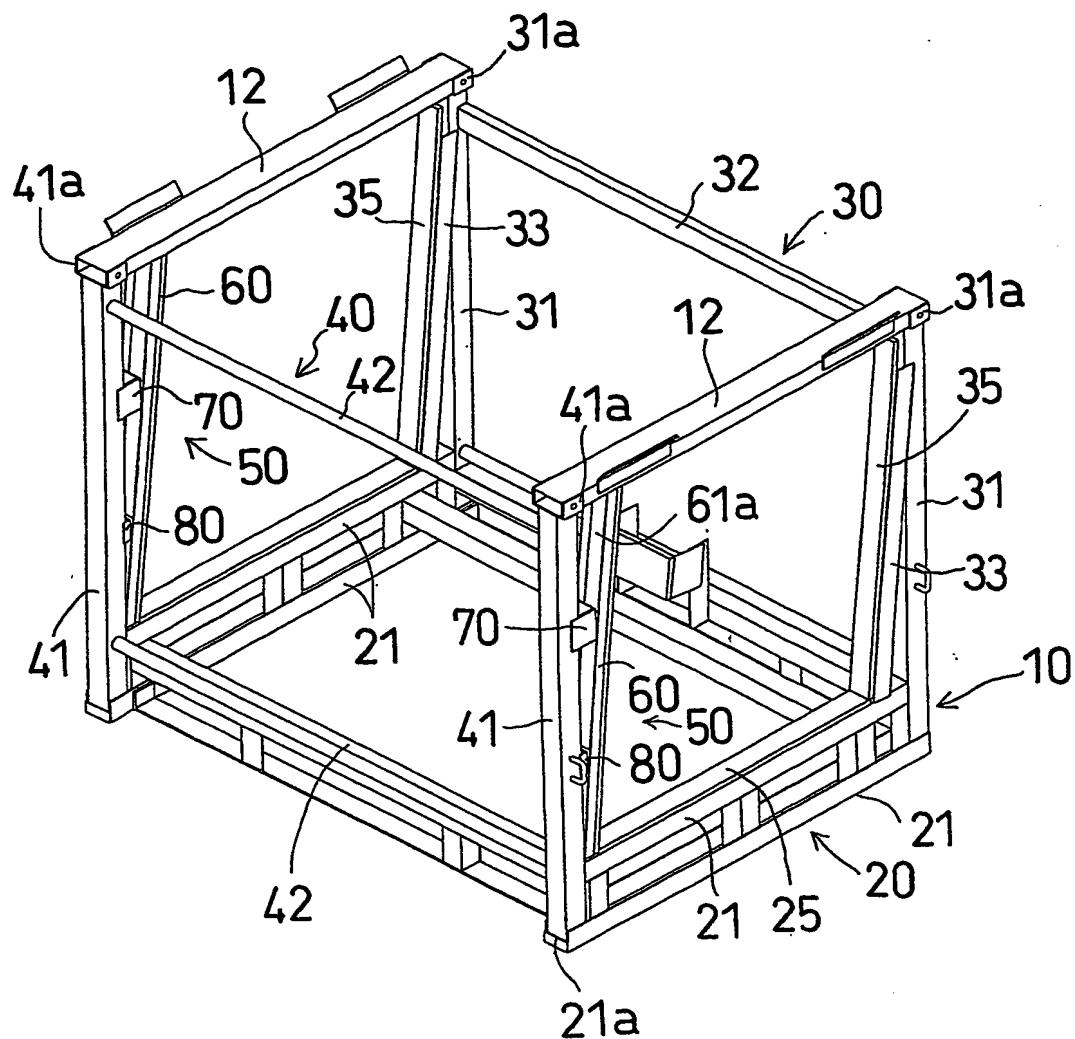
引用文献2(米国特許第2839198号)は、積層ガラス板の前面側に配置
されたカバー(30)と、カバー(30)の前方に設けられた管状部材(24)
と、カバー(30)及び管状部材(24)間に打ち込まれるくさび(31)とを
備える。引用文献2のくさび(31)は、単にカバー(30)を押さえ付けるだけ
のものであり、スライドするものではない。これに対し、本件請求項1のロッ
ク部材(70、80)は、上下にスライドし、かつガイド部材(71、81)等
によって、そのスライド方向もガイドされるものである。

引用文献3(米国特許第5379904号)は、ラック(20)の前面部に設
けられる部材(186)と、その部材(186)に上下にスライド自在に設けら
れる押え(30)とを備える。引用文献3は、押え(30)によってラック(2
0)に収納されたシート(62)を直接的に押さえ付けるものである。これに対し
本件請求項1は、上下にスライド自在なロック部材(70、80)によって押え
具(60)を介して板状物(G)の前面を押さえ付けるものである。

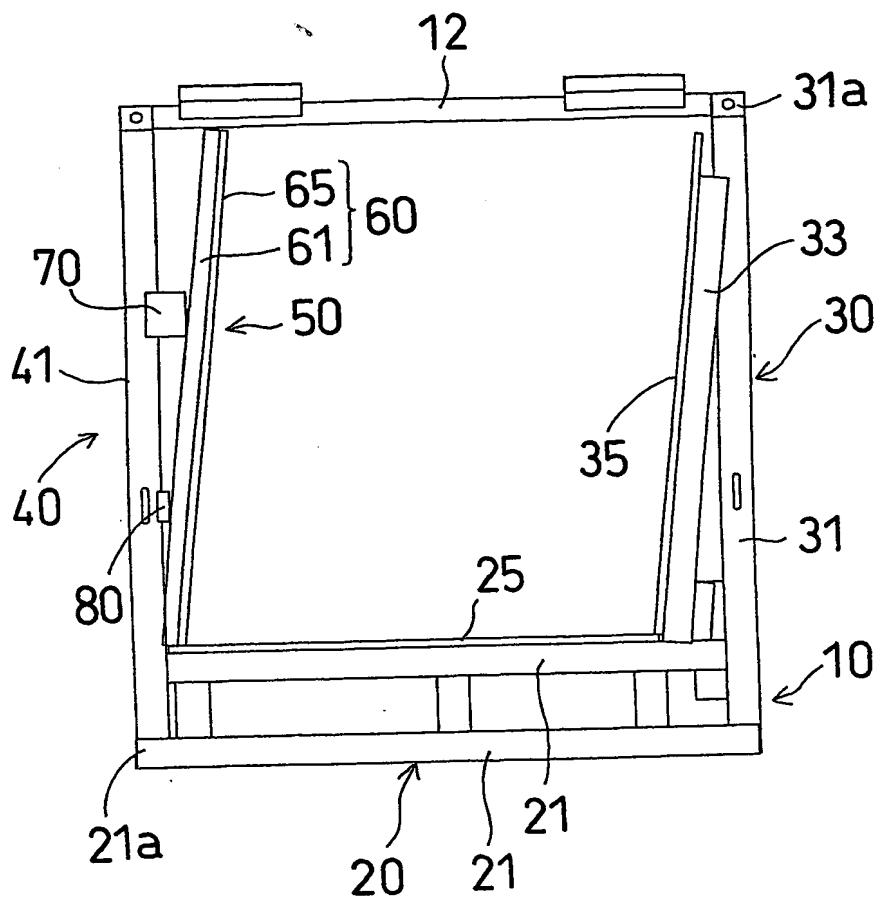


第 1 図

2/5

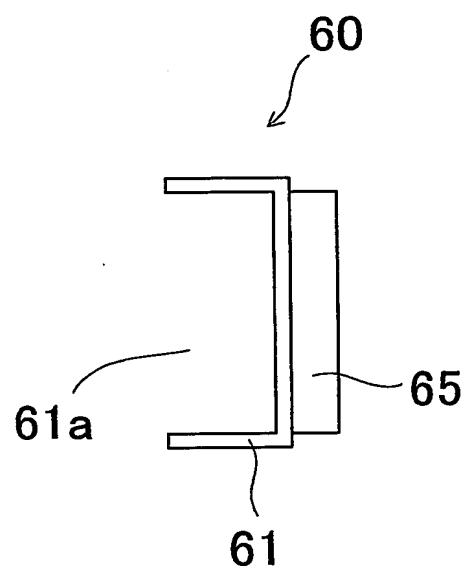


第 2 図

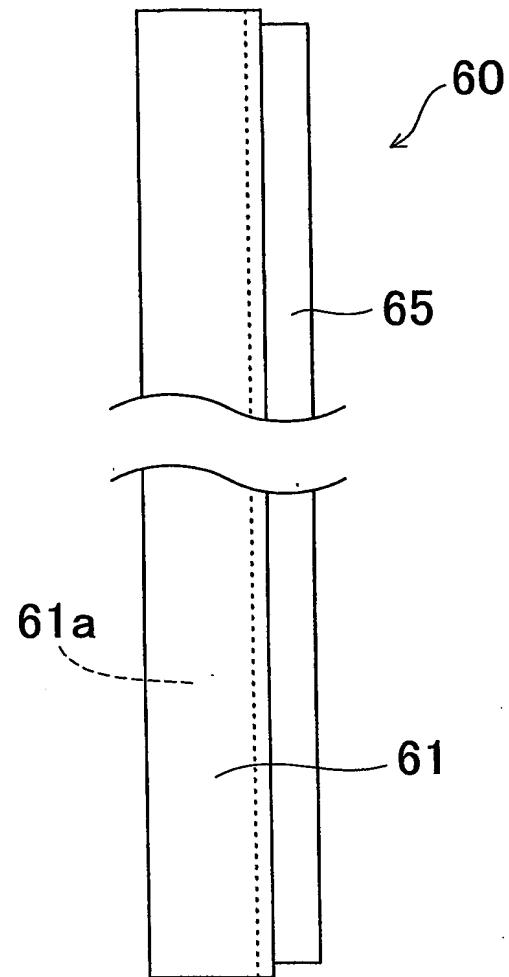


第 3 図

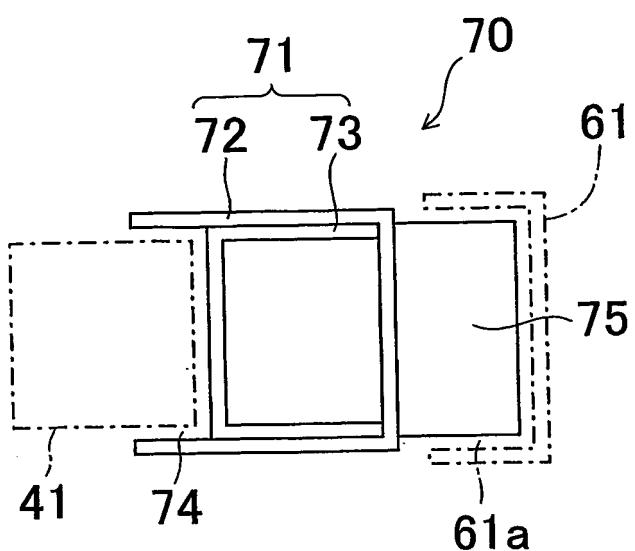
4/5



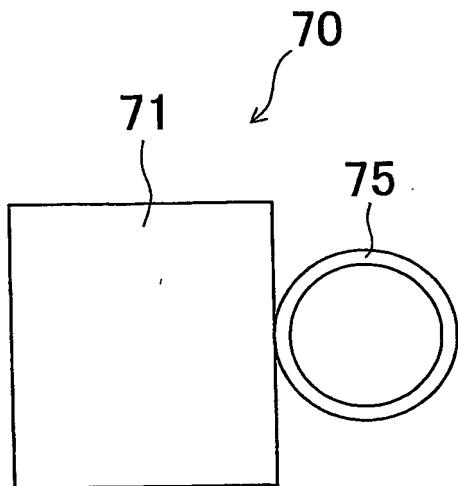
第 4A 図



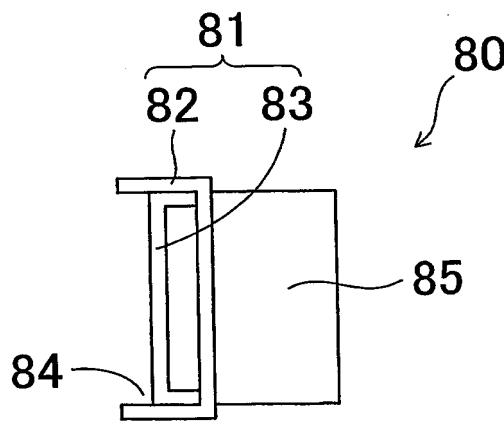
第 4B 図



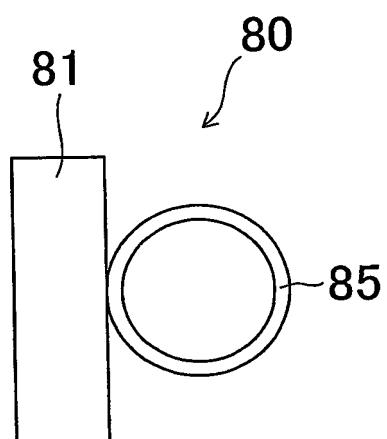
第 5A 図



第 5B 図



第 6A 図



第 6B 図

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal application No.

PCT/JP02/10221

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D85/48, B65D61/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D85/48, B65D61/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1972-2002	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 7-267290 A (Nippon Sheet Glass Co., Ltd.), 17 October, 1995 (17.10.95), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1, 2 3
Y A	US 2839198 A (PITTSBURGH PLATE GLASS CO.), 17 June, 1958 (17.06.58), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 2 3
Y	US 5379904 A (PPG INDUSTRIES INC.), 10 January, 1995 (10.01.95), Column 4, lines 59 to 61; Figs. 5, 7 (Family: none)	2

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25 December, 2002 (25.12.02)Date of mailing of the international search report
14 January, 2003 (14.01.03)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. C1' B65D 85/48
B65D 61/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. C1' B65D 85/48
B65D 61/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
日本国公開実用新案公報 1972-2002年
日本国登録実用新案公報 1994-2002年
日本国実用新案登録公報 1996-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 7-267290 A (日本板硝子株式会社)	1, 2
A	1995. 10. 17, 全文, 第1-7図 (ファミリーなし)	3
Y	US 2839198 A (PITTSBURGH PLATE GLASS CO.)	1, 2
A	1958. 06. 17, 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	3
Y	US 5379904 A (PPG INDUSTRIES INC.) 1995. 01. 10, 第4欄第59行から第61行, 第5, 7図 (ファミリーなし)	2

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25. 12. 02

国際調査報告の発送日

14.01.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

田村 嘉章



3N

3027

電話番号 03-3581-1101 内線 6242